X34

DIVISOR DE FRECUENCIAS ACTIVO: 3 VÍAS ESTÉREO / 4 VÍAS MONO



Manual de Usuario

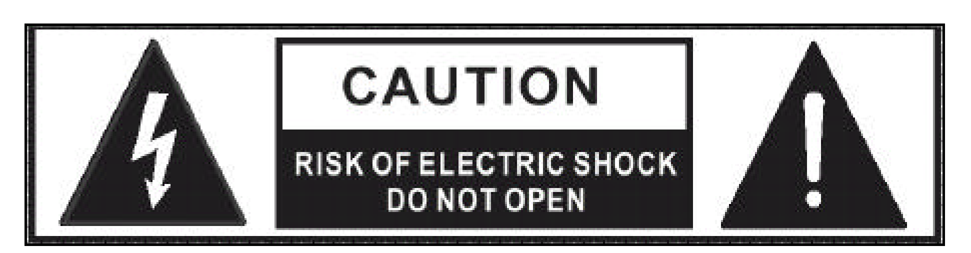


www.altoproaudio.com

Índice

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD..........3
Conexión Externa..........3
No retire las cubiertas..........3
Fusible..........3
INSTRUCCIONES SOBRE TOMA DE TIERRA..........4
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES..........4
Prefacio..........5
1. Introducción..........6
2. Lista de Características..........6
3. CONTROLES..........7
Panel Frontal..........7
b. Controles adicionales..........7
3.4 Conectores del Panel Posterior..........8
El panel posterior del X 34..........8
22. receptáculo de fusible y selector de voltaje..........8
23. conector de alimentación AC..........9
Entradas y Salidas (24 & 26, 28, 30 para Ch1 y 31 & 34, 36, 38 para Ch2)..........9
CD Boost (25 para Ch1 y 33 para Ch2)..........9
Inversión de Fase: Phase inversion (27, 29, para Ch1 y 35,37 para Ch2)..........9
Conmutador de modo: Mode (32):..........9
4. FUNCIONAMIENTO..........10
Conexiones de alimentación..........10
Conexiones de audio..........10
a. Configuración de cableado..........10
b. Conexión en línea..........11
Montaje en Rack..........11
5. APLICACIONES..........12
5.1 X34 Estéreo 3 - BANDAS..........12
5.2 X34 MONO 4 - BANDAS..........13
6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS..........15

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

El símbolo del rayo significa que existen voltajes peligrosos sin aislar en el interior de la unidad, que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de electrocución.
El signo de admiración indica al usuario que existen instrucciones de funcionamiento y mantenimiento importantes en el manual que acompaña al producto.

ON: indica que el aparato está encendido.
OFF: indica que el aparato está apagado. Debido al tipo de interruptor utilizado, por favor desconecte el enchufe de red cuando desee eliminar toda alimentación eléctrica al mismo.

AVISOS (WARNING): Describe las precauciones que hay que tomar para prevenir peligro de accidente o muerte al usuario.

PRECAUCIÓN (CAUTION): Describe las precauciones que hay que tomar para prevenir daños al aparato.

Alimentación eléctrica

Asegúrese de que el voltaje de red es correcto para el aparato antes de encenderlo.
Apague el aparato durante tormentas o cuando no lo vaya a usar durante mucho tiempo.

Conexión Externa

El cable de alimentación sólo debe ser reemplazado por personal autorizado.

No retire las cubiertas

En el interior hay voltajes peligrosos sin aislar en el interior de la unidad, que pueden ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de electrocución.

Fusible

Para prevenir un riesgo de fuego, use siempre fusibles del mismo tipo que los especificados.
NO use otro tipo de fusible ni realice un cortocircuito.
Antes de reemplazar el fusible, apague la unidad y desenchufe el cable de alimentación.

INSTRUCCIONES SOBRE TOMA DE TIERRA

Este producto debe estar conectado a tierra. Si se produjera un fallo, la toma de tierra proporciona la ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica, reduciéndose el riesgo de electrocución. Este producto está equipado con un cable y enchufe con toma de tierra. El enchufe debe insertarse en un enchufe de red apropiado que disponga de toma de tierra de acuerdo con la legislación y la normativa local.

PELIGRO - Una conexión inadecuada del conductor de toma de tierra puede dar como resultado un riesgo de electrocución. Si tiene duda sobre la conexión a tierra del producto consulte con un electricista o técnico cualificado. No modifique el enchufe que se proporciona con este producto, si no entra en el enchufe, haga que le instalen uno adecuado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

ATENCIÓN: Al usar productos eléctricos, deben observarse unas precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

1. Lea todas las instrucciones antes de utilizar el producto.
2. No utilice este producto cerca del agua; por ejemplo, cerca de una bañera, lavabo, lavadero, en un sótano húmedo, o cerca de una piscina o similar.
3. Este producto sólo debe ser utilizado en el soporte recomendado por el fabricante.
4. Este producto, ya sea solo o en combinación con un amplificador y auriculares o altavoces puede causar pérdida auditiva permanente. No lo utilice durante largo tiempo a gran volumen, o a un volumen que resulte incómodo. Si nota alguna pérdida de audición, consulte con un especialista.
5. El producto debe ser colocado en tal forma que no se interfiera con su adecuada ventilación.
6. El producto debe ser situado lejos de fuentes de calor, como radiadores, calefactores u otros aparatos que produzcan calor.
7. El producto debe ser conectado a una fuente de corriente eléctrica del tipo descrito en las instrucciones de funcionamiento o tal como esté marcado en el producto.
8. El cable de alimentación debe ser desenchufado cuando no se vaya a utilizar el aparato durante largo tiempo.
9. Debe ponerse especial cuidado en que no caigan objetos o líquidos en el interior por las aberturas.
10. El producto debe ser revisado por personal cualificado cuando:

A. El cable de alimentación o el enchufe se haya dañado, o

B. Hayan caído objetos o líquidos en el producto, o

C. El producto haya sido expuesto a la lluvia, o

D. El producto no funcione normalmente o exhiba un cambio importante de prestaciones, o

E. El producto se haya caído, o el chasis se haya dañado.

No intente realizar mantenimiento de este producto más que como se describe en las instrucciones de mantenimiento por parte del usuario. Todas las demás tareas deben ser llevadas a cabo por personal cualificado.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Y CÚMPLALAS EN TODO MOMENTO

Prefacio

Estimado cliente,

Gracias por elegir el presente producto ALTO que representa el trabajo de investigación del equipo ALTO AUDIO TEAM.

Para el equipo ALTO AUDIO, la música y el sonido son más que un trabajo..., representan nuestra pasión..., y , si nos lo permite, ¡nuestra obsesión!

Hemos venido diseñando productos de audio profesional durante un largo tiempo en colaboración con algunas de los nombres más importantes en el campo del audio profesional.

La línea ALTO presenta inigualables productos analógicos y digitales fabricados por músicos para músicos en nuestros centros de Investigación y Desarrollo de Italia, Holanda, Reino Unido y Taiwan.

El corazón de nuestros productos de audio digital es un sofisticado procesador de sonido digital DSP, y una amplia gama de los más avanzados algoritmos que han sido desarrollados por nuestro equipo de software durante los últimos 7 años.

Debido a que estamos convencidos de que usted es el miembro más importante del equipo ALTO AUDIO y el que debe confirmar la calidad de nuestro trabajo, nos gustaría compartir con usted nuestro trabajo y nuestros sueños, poniendo especial atención a sus sugerencias y comentarios.

De acuerdo con esta filosofía creamos nuestros productos, y seguiremos creando productos nuevos. Por nuestra parte, le garantizamos ahora y en el futuro la máxima calidad, los mejores frutos de nuestras continuas investigaciones y los mejores precios.

Nuestro ALTO X 34 es el resultado de muchas horas de escucha y pruebas, incluyendo usuarios, expertos de área, músicos y técnicos.

El resultado de este esfuerzo es un eficiente divisor electrónico de frecuencias de altas prestaciones que se puede usar en conciertos en directo, instalaciones y amplificación de sonido, en prácticamente cualquier sistema de altavoces.

Por nuestra parte nada más que añadir, sino que nos gustaría agradecer a todas las personas que han hecho de X 34 una realidad, y dar las gracias a nuestros diseñadores y a todo el personal de ALTO, que han hecho posible la realización de productos que plasman nuestra idea de música y sonido para que nuestros clientes puedan sacar el mayor partido y sean conscientes de que ellos representan nuestra mayor riqueza.

Muchas gracias.

ALTO AUDIO TEAM

1. Introducción

Muchas gracias por su compra de este producto ALTO X 34.

El X 34 DIVISOR DE FRECUENCIAS ACTIVO: 3 VÍAS ESTÉREO / 4 VÍAS MONO es una unidad de rack capaz de controlar la división de frecuencias para sistemas de altavoces de 3 VÍAS ESTÉREO / 4 VÍAS MONO.

X 34 es un divisor ideal para sistemas de amplificación grandes o pequeños, actuaciones en directo, instalaciones comerciales, sistemas de Grabación de estudio y configuraciones DJ.

Además de su flexibilidad que permite su uso en muy diversos sistemas, el X 34 tiene funciones avanzadas como indicadores de saturación LED, Ecualizador para sistemas de bocina, y controles de fase y silencio individuales para cada banda de frecuencias.

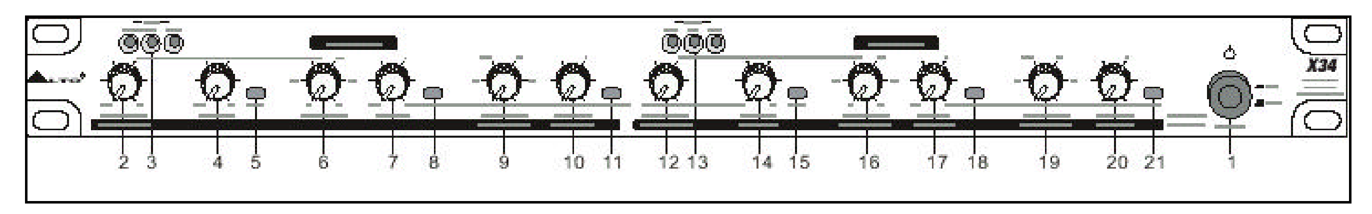
El X 34 es un eficiente divisor electrónico de frecuencias de altas prestaciones que se puede usar en conciertos en directo, instalaciones y amplificación de sonido, en prácticamente cualquier sistema de altavoces.

2. Lista de Características

- Diseño compacto y robusto de una unidad de rack
- Interruptor de alimentación
- LED de saturación de señal
- Panel frontal de sencillo manejo
- Controles del panel frontal de funcionamiento sencillo
- Recorrido de señal optimizado para proporcionar mayor calidad de sonido
- conmutadores de inversión de fase
- entradas / salidas XLR servo balanceadas
- Filtros variables Linkwitz / Riley de 24dB / Octava
- Circuito conmutable de directividad constante para su uso con altavoces de bocina que requieren un elevado aumento de agudos
- Diseñado para un control muy preciso, ofrece una extraordinaria calidad de sonido
- Más de 115 dB de rango dinámico para un sonido transparente
- Fabricado bajo normas de calidad ISO9001 Quality System

3. CONTROLES

Panel Frontal



	X34 DIVISOR DE FRECUENCIAS ACTIVO 3 VÍAS ESTÉREO / 4 VÍAS MONO	
	modo 3 VÍAS ESTÉREO	modo 4 VÍAS MONO
1	Alimentación eléctrica	
2	Ch1 nivel de entrada	Nivel de entrada
3	Ch1 LOW,Ch1 MID&Ch1 HIGH Clip LEDs	HIGH Clip LED
4	Ch1 LOW Ganancia	(no se usa)
5	Ch1 LOW Silencio	(no se usa)
6	Ch1 LOW-MID Frecuencia de corte	(no se usa)
7	Ch1 MID Ganancia	(no se usa)
8	Ch1 MID Silencio	(no se usa)
9	Ch1 MID-HIGH Frecuencia de corte	MID-HIGH Frecuencia de corte
10	Ch1 HIGH Ganancia	HIGH Ganancia
11	Ch1 HIGH Silencio	HIGH Silencio
12	Ch2 Nivel de entrada	(no se usa)
13	Ch2 LOW,Ch2 MID&Ch2 HIGH Clip LEDs	SUB, LOW & MID Clip LEDs
14	Ch2 LOW Ganancia	SUB Ganancia
15	Ch2 LOW Silencio	SUB Silencio
16	Ch2 LOW-MID Frecuencia de corte	SUB-LOW Frecuencia de corte
17	Ch2 MID Ganancia	LOW Ganancia
18	Ch2 MID Silencio	LOW Silencio
19	Ch2 MID-HIGH Frecuencia de corte	LOW-MID Frecuencia de corte
20	Ch2 HIGH Ganancia	MID Ganancia
21	Ch2 HIGH Silencio	MID Silencio

b. Controles adicionales

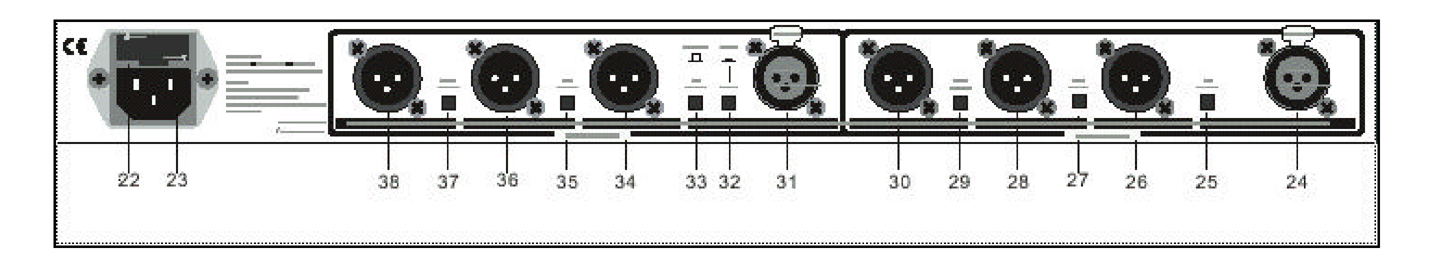
Conmutador Power (1)**:**
Apaga y enciende la unidad.

Clip LED (3 para Ch1 y 13 para Ch2) **:**
Este LED se ilumina cuando se produzca una saturación de señal que puede dar como resultado una distorsión.
No obstante, resulta aceptable un ligero parpadeo de este LED, pero si se mantiene encendido, debe bajar el control de volumen del componente conectado para evitar la distorsión.

Conmutador Mute (5,8,11 para Ch1 y 15,18,21 para Ch2):
Estos conmutadores silencian la señal de entrada de cada rango de frecuencia.

3.4 Conectores del Panel Posterior

El panel posterior del X 34



	X34 DIVISOR DE FRECUENCIAS ACTIVO 3 VÍAS ESTÉREO / 4 VÍAS MONO		
	modo 3 VÍAS ESTÉREO		modo 4 VÍAS MONO
22		receptáculo de fusible	
23		enchufe de red	
24	Ch1 Entrada de línea		Entrada de línea
25	Ch1 Aumento de directividad constante		Aumento de directividad constante
26	Ch1 LOW Salida		(no se usa)
27	Ch1 MID Inversión de fase		(no se usa)
28	Ch1 MID Salida		(no se usa)
29	Ch1 HIGH Inversión de fase		(no se usa)
30	Ch1 HIGH Salida		HIGH Salida
31	Ch2 Entrada de línea		(no se usa)
32	Modo Estéreo / Mono		
33	Ch2 Aumento de directividad constante		(no se usa)
34	Ch2 LOW Salida		SUB Salida
35	Ch2 MID Inversión de fase		LOW Inversión de fase
36	Ch2 MID Salida		LOW Salida
37	Ch2 HIGH Inversión de fase		MID Inversión de fase
38	Ch2 HIGH Salida		MID Salida

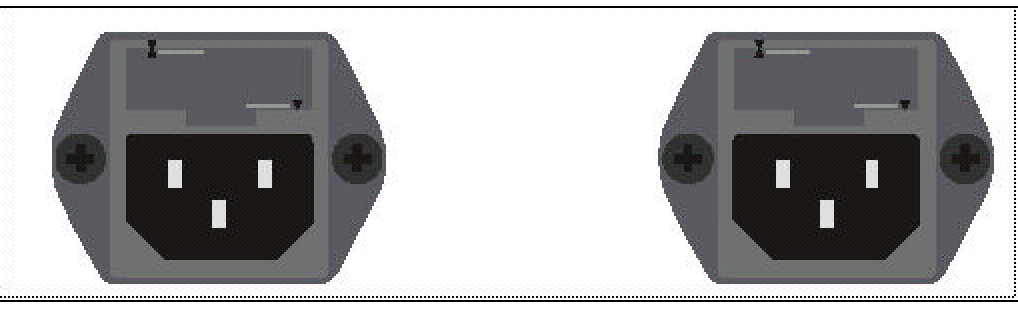
22. receptáculo de fusible y selector de voltaje

X 34 es una unidad de doble voltaje.

Asegúrese de que el voltaje de red es correcto para el aparato antes de encenderlo.

El fusible debe ser cambiado solamente por un técnico cualificado.

Si el fusible se funde varias veces, por favor, lleve la unidad al servicio técnico para su reparación.



100V CA A 120V
EL FUNCIONAMIENTO DE CA

220V CA A 240V
EL FUNCIONAMIENTO DE CA

El receptáculo del fusible encima del conector de corriente en el panel posterior de X 34 tiene tres marcas triangulares, tal como muestran las figuras. Cuando dos de estos triángulos se oponen uno a otro la unidad está ajustada al voltaje que muestran las marcas.
Para cambiar, tire del receptáculo del fusible y gire 180º, después tire de nuevo.

23. conector de alimentación AC

Se trata de un conector en el que debe enchufar el cable de alimentación suministrado.
No inserte el cable en la unidad hasta que haya ajustado correctamente el voltaje.

Entradas y Salidas (24 & 26, 28, 30 para Ch1 y 31 & 34, 36, 38 para Ch2)

Todas las entradas y salidas son flotantes y balanceadas cuando se conectan con otros componentes flotantes y balanceados.
No obstante, se permite cualquier Combinación de funcionamiento balanceado y no balanceado.

CD Boost (25 para Ch1 y 33 para Ch2)

El circuito de Ecualizador de Directividad Constante para bocina debe usarse con altavoces de bocina que requieren un aumento elevado de los agudos.
El aumento es +3dB @ 3.5kHz con una pendiente de 6 dB por octava hasta 22.5 kHz.
Por favor consulte el manual de su altavoz de bocina para determinar si este Ajuste es necesario.
Si desea activar este Ecualizador Pulse el conmutador " CD BOOST" correspondiente.
Existe un conmutador junto a cada canal. Si ha combinado dos canales, use solamente el conmutador situado junto a la toma de entrada.

Inversión de Fase: Phase inversion (27, 29, para Ch1 y 35,37 para Ch2)

Estos conmutadores invierten la fase de la señal de audio en 180º.
Normalmente no es necesario, No obstante en algunos casos puede serlo.
Por ejemplo si emplea un conector XLR con un polaridad invertida, y También para compensar la cancelación de fase.

Conmutador de modo: Mode (32):

Este conmutador Ajusta el modo de funcionamiento de X 34.
Si lo pulsa, X 34 funcionará en MONO, como un divisor de 4 bandas (high / mid / low / sub).
Si no está pulsado, X 34 funciona en Estéreo, como un divisor de 3 bandas, en graves, medios y agudos (high / mid / low).

4. FUNCIONAMIENTO

Conexiones de alimentación

Esta unidad es una unidad de doble voltaje. Por favor asegúrese que la X 34 está conectado a una toma de corriente de voltaje adecuado antes de conectar la unidad a la toma de corriente. Use el mismo fusible que el que está marcado en el receptáculo para fusible situados junto al enchufe de corriente. No inserte El cable de alimentación en la unidad hasta que haya ajustado correctamente el voltaje. No conecte tampoco el cable de alimentación al enchufe de red hasta que el voltaje haya sido correctamente ajustado.

El conector de alimentación de red de X 34 utiliza un cable de alimentación y un receptáculo estándar IEC que cumple todas las normas y requerimientos internacionales sobre seguridad.

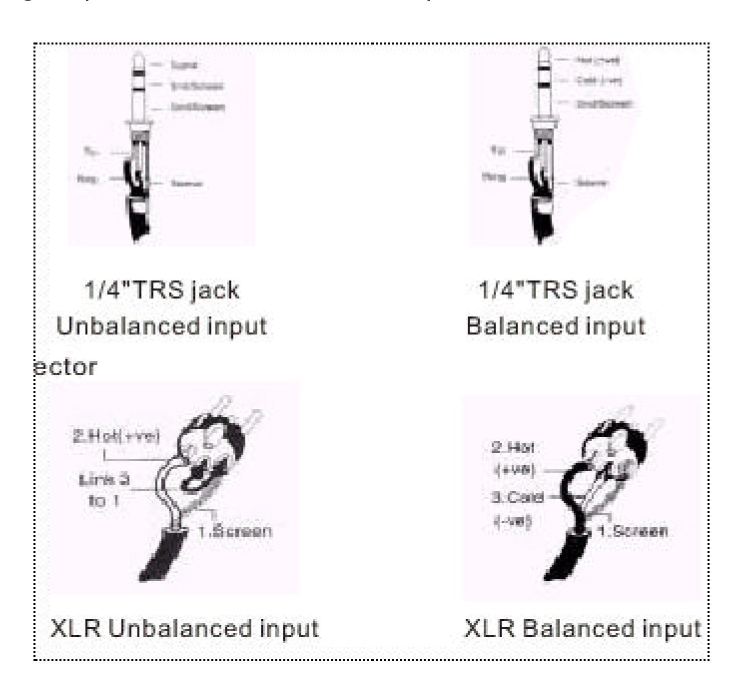
Conexiones de audio

X 34 ofrece conectores balanceados XLR y se puede conectar de muy diversas formas para satisfacer las necesidades distintas aplicaciones sin ninguna pérdida de señal.

a. Configuración de cableado

Se pueden usar 1/4" TRS (punta anillo funda) o conectores XLR servo, tanto en modo balanceado, no balanceado que vendrá determinado por el estado actual de la aplicación. Por favor utilice las siguientes figuras como guía para sus necesidades de aplicación.

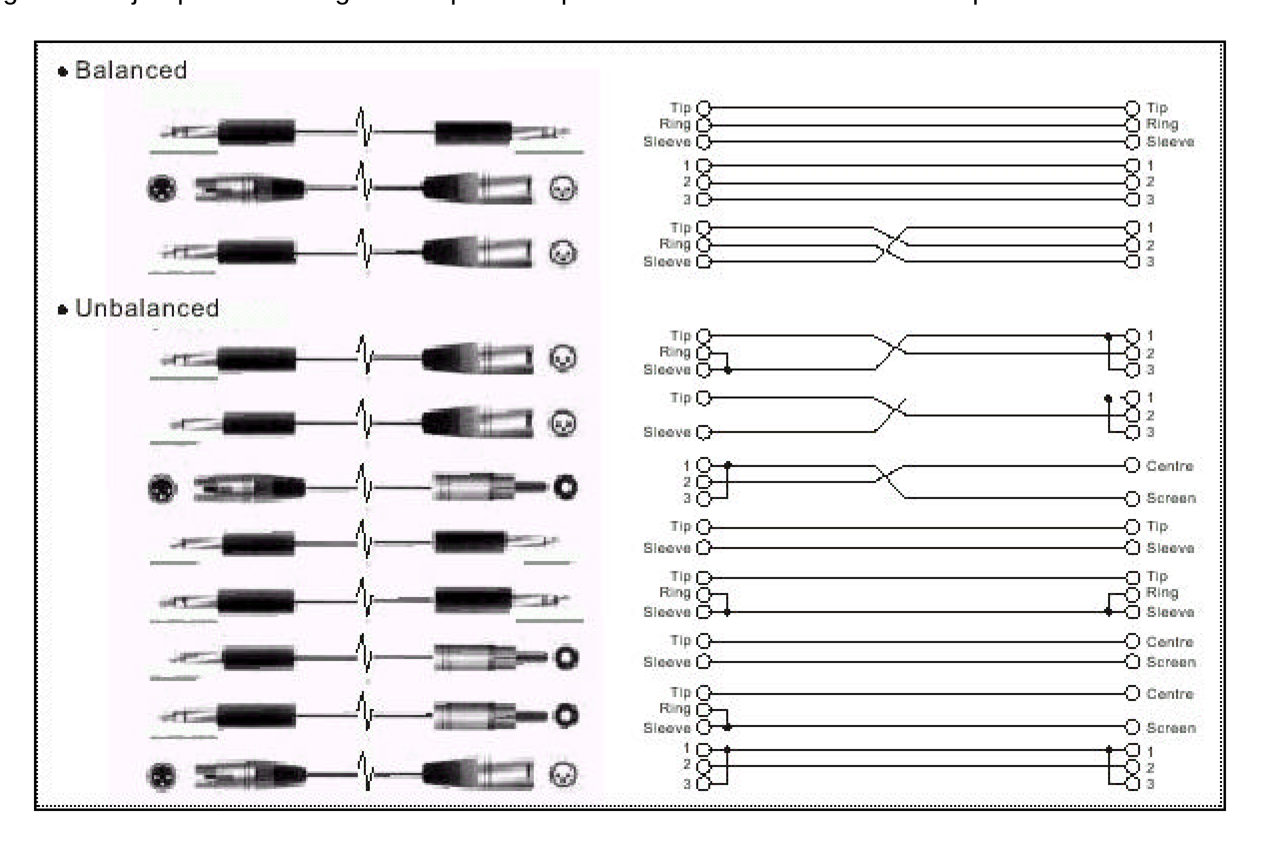
Por ejemplo:



b. Conexión en línea

Para estas aplicaciones X 34 proporciona conectores XLR para facilitar su conexión con la mayoría de instrumentos y sistemas de audio profesional.

Siga estos ejemplos de configuración para adaptarlos a su sistema de audio en particular.



Montaje en Rack

La forma más segura de montaje es en un rack universal de 19 pulgadas y de una unidad. Por favor consulte con sus distribuidores habituales sobre la disponibilidad de este tipo de rack.

X 34 puede instalarse en una sola unidad de 19 pulgadas. Por favor tenga en cuenta que serán necesarias otras 4 pulgadas de profundidad adicional para los conectores del panel posterior.

Asegúrese de que existe suficiente espacio de aire para facilitar la ventilación alrededor de la unidad, y por favor, no sitúe X 34 encima de unidades que produzcan calor como amplificadores etc., para evitar el sobrecalentamiento de la unidad.

5. APLICACIONES

5.1 X34 Estéreo 3 - BANDAS

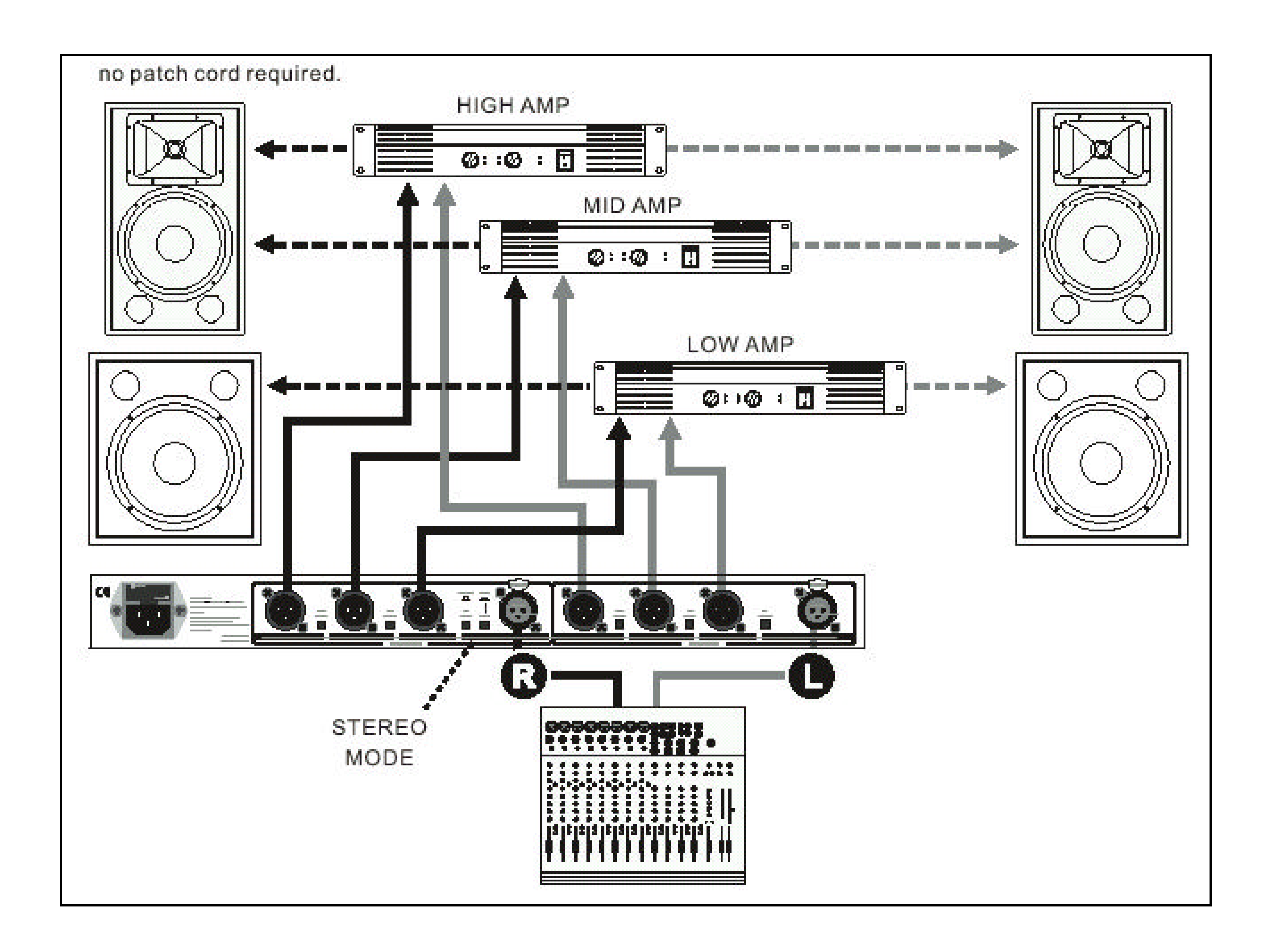
1. Conmutador de modo: Mode (32): Este conmutador Ajusta el modo de funcionamiento de X 34. Si lo pulsa, X 34 funcionará en MONO, como un divisor de 4 bandas (high / mid / low / sub). **Si no está pulsado, X 34 funciona en Estéreo**, como un divisor de 3 bandas, en graves, medios y agudos (high / mid / low).

2. Conecte la entrada izquierda a INPUT 1 y la derecha a INPUT 2.

3. Conecte LOW OUT 1 a la entrada izquierda del Amplificador de graves, y LOW OUT 2 a la entrada derecha del Amplificador de graves.

4. Conecte MID OUT 1 a la entrada izquierda del Amplificador de medios, y MID OUT 2 a la entrada derecha del Amplificador de medios.

5. Conecte HIGH OUT 1 a la entrada izquierda del Amplificador de agudos, y HIGH OUT 2 a la entrada derecha del Amplificador de agudos.



5.2 X34 MONO 4 - BANDAS

<u>1. Conmutador de modo: Mode (32)</u>: Este conmutador Ajusta el modo de funcionamiento de X 34. **<u>Si lo pulsa, X 34 funcionará en MONO</u>**, como un divisor de 4 bandas (high / mid / low / sub). Si no está pulsado, X 34 funciona en Estéreo, como un divisor de 3 bandas, en graves, medios y agudos (high / mid / low).

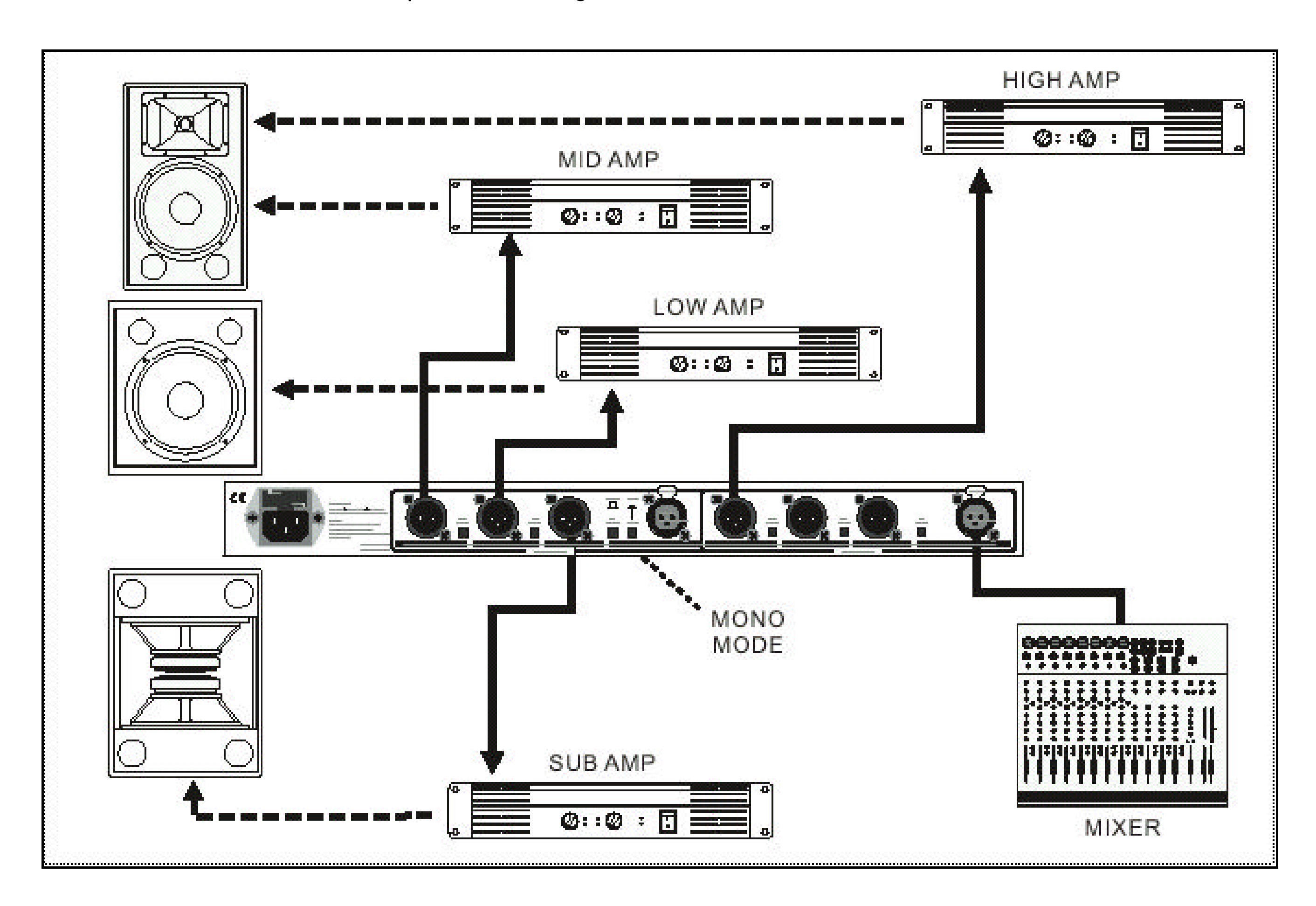
2. Conecte la entrada a INPUT 1.

3. Conecte LOW OUT 2 al Amplificador de Sub graves.

4. Conecte MID OUT 2 al Amplificador de graves.

5. Conecte HIGH OUT 2 al Amplificador de medios.

6. Conecte HIGH OUT 1 al Amplificador de agudos.



NOTA: no conecte nada a INPUT 2.

no conecte nada desde LOW OUT 1 y desde MID OUT 1

estas entradas y salidas se normalizan automáticamente cuando están desenchufadas.

📖 Por favor ponga especial atención a los controles del panel frontal, ya que son muy distintos de la aplicación Estéreo de 3 vías.

Panel Frontal

INPUT 1	control de entrada
LOW Gain 1	Ajuste a 0 y Mute
LOW-MID XOVER FREQ 1	(no se usa)
MID Gain 1	Ajuste a 0 y Mute
MID-HIGH XOVER FREQ 1	control de frecuencia de corte MID-HIGH
HIGH Gain 1	control de ganancia de Amplificador de agudos
INPUT 2	Ajuste a 0
LOW Gain 2	control de ganancia de Amplificador Sub
LOW-MID XOVER FREQ 2	control de frecuencia de corte SUB-LOW
MID Gain 2	control de ganancia de Amplificador Low
MID-HIGH XOVER FREQ 2	control de frecuencia de corte LOW-MID
HIGH Gain 2	control de ganancia de Amplificador Mid

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Eléctricas:

Rango LOW-MID	90Hz-1KHz
Rango MID-HIGH	800Hz-10KHz
HUM & Noise (ruido y zumbido)	Av=0db, fc=230Hz,2.3KHz
LOW (Output @ 0dB)	menor de -98dBu
MID (Output @ 0dB)	menor de -95dBu
HIGH (Output @ 0dB)	menor de -93dBu
Relación señal / ruido	114dB

Controles:

Nivel Input	variable
Nivel Output	low, high: variable
CD Boost	conmutador
Mute	conmutadores low, mid, high
Fase: Phase	conmutador

Alimentación

Conector:	3-polos IEC , con toma de tierra
Tipo:	Servo controlada, estabilizada
Voltajes:	115V o 230V 50/60 Hz
Consumo:	10W

Características Físicas:

Dimensiones	483 x 194.5 x 44 mm
Peso	2.5Kg